WG- Ⅱ型

智 能 中 频 治 疗 仪

使 用 说 明 书

（请按说明书指导操作）

（VER1.2）

山东威高集团医用高分子制品股份有限公司

WG-Ⅱ型智能中频治疗仪使用说明书

【产品名称】 WG-Ⅱ型智能中频治疗仪

【型　　号】 WG-Ⅱ

【规　　格】 Ⅱ

【生产企业名称】 山东威高集团医用高分子制品股份有限公司

【注册地址】 山东省威海市世昌大道312号

【生产地址】 山东省威海市世昌大道312号

【联系方式】 0631-5622517，0631-5620486，0631-5620938，0631-5620928

【售后服务单位】 山东威高集团医用高分子制品股份有限公司市场部

【生产企业许可证号】鲁药管械生产许20000022号（更）

【注册证号】 鲁食药监械（准）字2005第2260104号

【产品标准编号】YZB/鲁0172-2004

【产品性能结构】

一、性能

该产品采用微电脑控制技术，由大规模集成电路产生各种低频电信号对不同频率的中频电信号进行调制，兼容了中频、低频治疗仪的功效。本品设有2路可同时为两位不同病症的患者治病的输出通道，1路干扰电输出，2路离子导入输出通道,两路中频电温热输出通道。

机内存储99个专家处方，针对不同的用途编制而成，同时以汉字点阵式液晶及高亮数码段方式显示各个处方的适应症及主要治疗参数，具有操作简单，易于使用等特点。

1、主要技术参数

工作频率：中频载波2--8KHz，单一频率允差±10%

低频调制波形：方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波和等幅波

低频频率：0.5-150HZ

调制方式：振幅调制，分交替、断续、间歇、连续4种方式

调制深度：25%、50%、75%、100%

差频频率：0-100HZ

输出电流: 不大于50mA（500Ω）

输出通道: 2路

处方数: 99个

电源: 220V±10%　50Hz±2

额定功率: <30W

外型尺寸: 450(长)X250（宽）X50（高）

重量：8Kg

环境温度：+5℃∽+40℃；相对湿度：≤85%

2、中频电的特性

1）中频电流对人体的作用特点

（1）阻抗明显下降：人体组织是导电体，在电学上具有电阻和电容特性：对低频电流的电

阻较高，随着频率增高，电阻逐渐下降。频率越高，容抗就越低，电流就越容易通过，所以中频电流更容易通过组织，中频电疗法应用电流强度较低频电流大，可达 0.1~0.5 mA/cm^2，达到人体组织的深度也较深。
（2）无电解作用：中频电流是交流电流，无正负极之分，因此电极下没有电解反应，没有酸碱产物产生，对皮肤的刺激性较小，患者可长时间治疗。
（3）对神经肌肉的作用：中频电流的频率大于 1000Hz，脉冲周期小于神经元的绝对不应期（大约 1ms），因此一个周期的电流不能引起神经兴奋和肌肉收缩。只有综合多个周期的连续作用并达到足够强度时才能引起一次强烈的肌肉收缩，中频电流刺激引起肌肉的收缩，在主观感觉上比低频电流刺激引起的收缩要舒适得多，尤其是 6000~8000Hz 电流刺激时肌肉收缩的阈值与痛觉的阈值有明显的分离，即肌肉收缩的阈值低于痛阈，肌肉收缩时患者没有疼痛感。
（4）克服人体组织对电的适应性反应：等幅中频电流的幅度无变化，易为人体所适应。为了克服中频电流的这一弱点，采用了由低频调制的中频电流，即用 0.5∽150Hz 的低频来调制中频，使中频的幅度产生低频的变化。这样的中频电流没有低频电的缺点（如作用表浅、对皮肤刺激大、有电解作用等），又兼具了中低频电流的优点：人体组织的阻抗明显下降、不发生电解、患者能耐受较大强度的电流；电流的频率、波型、幅度可不断变化，患者不易产生适应性；刺激神经肌肉，可产生较强的肌肉收缩。
2）中频电流的治疗作用
（1）镇痛作用：中频电流（特别是低频调制的中频电流）的镇痛作用与低频脉冲电流相似。
（2）即时镇痛作用：几种中频电流单次治疗和治疗停止后都有不同程度的镇痛作用，可持续数分钟到数小时。镇痛机理有闸门控制学说、在人体内产生内啡肽等镇痛物质、皮层干扰学说、掩盖效应等。
（3）多次治疗后的镇痛作用：是产生即时镇痛作用的各种因素的综合作用和改善了局部血液循环的结果。
（4）促进局部血液循环：中频电对人体内离子的作用改善了微循环。电流单次作用时和停止作用即刻皮肤充血反应不明显，而在停止治疗 10-15 分钟后比较明显。在几种中频电流中，以 50-100Hz 的低频调制的中频电流的作用较强。
（5）锻炼肌肉：与低频脉冲电流相似，由 1-50Hz 的低频调制的中频电流能引起肌肉收缩。因此，中频电流亦可用于锻炼肌肉、预防肌肉萎缩、提高平滑肌张力、调整植物神经功能。
（6）软化疤痕、松解粘连：中频电流有较好的软化疤痕、松解粘连作用，这是由于中频电刺激肌肉收缩与放松，使粘连的结缔组织纤维、肌纤维、神经纤维等活动而后分离。

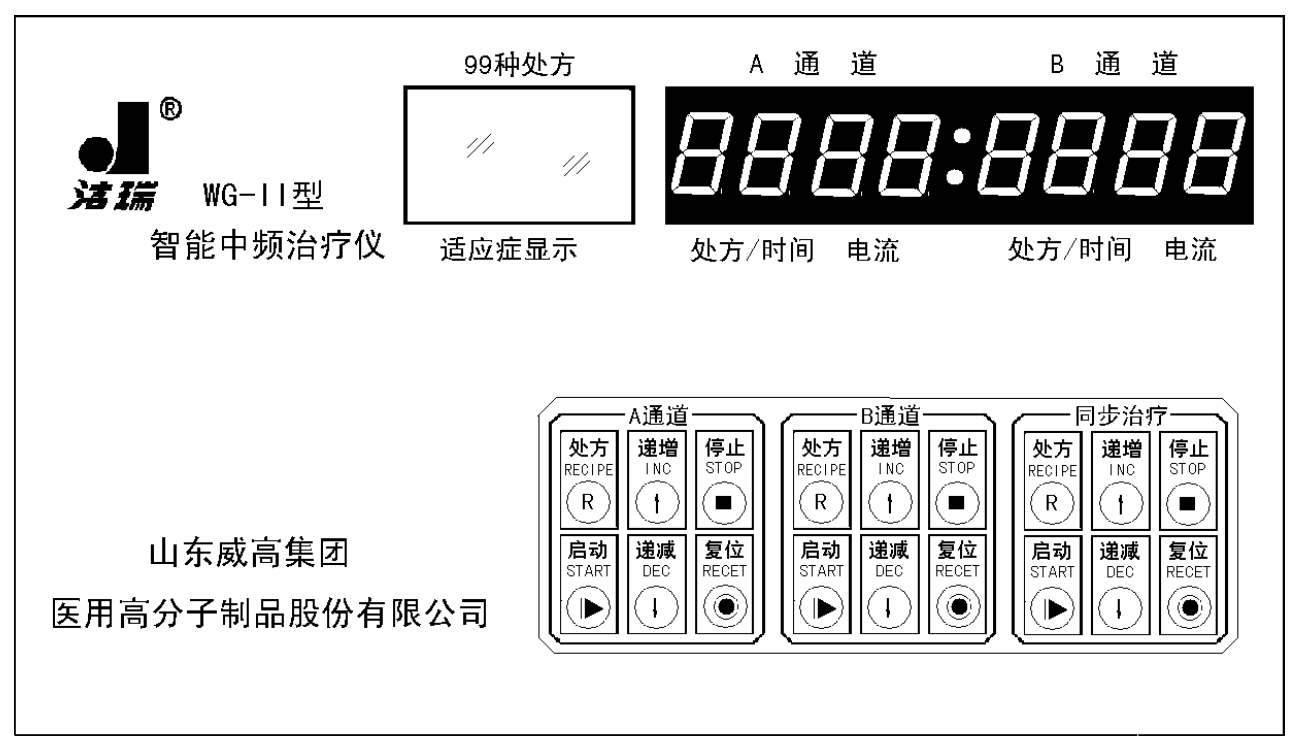
大量临床资料证明，只要坚持治疗，等幅正弦中频电流能较好地促进疤痕组织软化吸收，对瘢痕组织的异常扩张血管能较快地促进其收缩，对肠粘连和瘢痕粘连也有良好的松解作用。

（7）消炎作用：中频电流对一些慢性非特异性炎症有较好的治疗作用。这主要是由于中频电流作用后局部血液循环及微循环改善，炎症产物的吸收和运动加速，局部组织的营养和代谢增强。
（8）等幅中频正弦电流能促进血肿和注射后硬结消散吸收
（9）离子导入

等幅中频正弦电流经整流的直流电可提高生物膜的通透性，使药物分子由于浓度梯度而扩散透过生物膜。人体实验亦证明离子导入方式能促进药物透入体内。

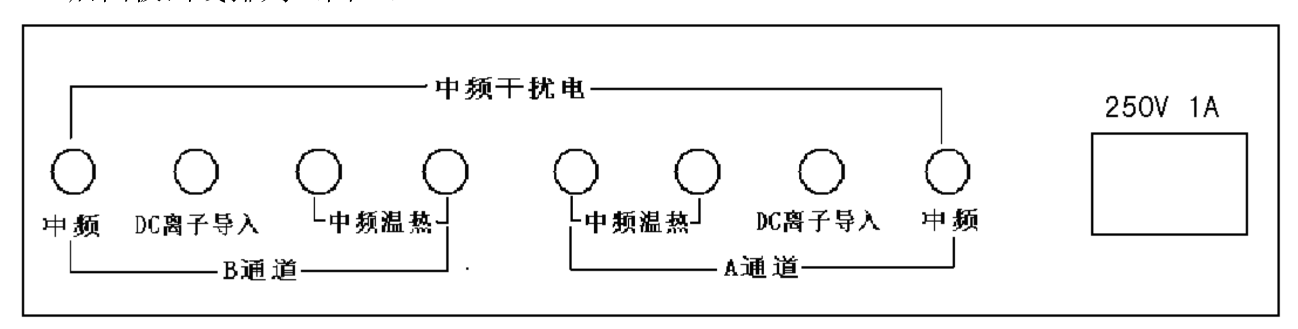
3）音频电流疗法治疗作用
（1） 消炎：治疗多种感染性和非感染性炎症，如淋巴管炎、肩周炎、盆腔炎和输卵管炎。
（2） 镇痛：对腰部疼痛、血肿、带状疱疹、下肢神经痛和神经损伤及其它疼痛。

（3） 松懈肠粘连、促进疤痕吸收。
（4） 促进神经功能的恢复：直接的，如各种神经炎的治疗；间接的，如神经损伤引起的并发性闭汗、肌肉萎缩、感觉及功能性障碍等。
4）正弦调制中频电流疗法的治疗作用
（1） 止痛：经正弦调制中频电疗后，痛阀值明显升高，而且这种升高比感应电、阴阳极直流电、超刺激电疗的止痛效果明显。
（2） 改善血液循环。
（3） 促进淋巴回流：治疗后淋巴管径均增大。
（4） 锻炼肌肉：由于正弦调制中频电流中有低频成分，对正常或失神经肌肉方面同样是一种适应的刺激。
（5） 消炎：对神经炎、风湿性关节炎等非化脓性炎症有一定的消炎作用。
5）脉冲调制中频电疗法的作用
脉冲调制中频电疗法的作用基本上与正弦调制中频电流疗法作用相同，在处方中设置的参数变化比较多，可以供医务人员选用。
6）多步程序处方电流疗法包含上述多种疗法的作用，多步程序处方在一个治疗单元时间内，多次的变换各种治疗参数，可以使病人不易产生适应性，充分地发挥调制中频电流的多种功能作用，提高治疗效果。
7）干扰电流疗法的治疗作用
（1） 促进局部血液循环：治疗后局部皮肤温度升高 2℃，在指甲床毛细血管上通干扰电后，发现毛细血管扩张和开放增多现象。
（2） 镇痛作用：其镇痛作用和间动电流及超刺激电流一样显著。观察证实经干扰电流治疗后，皮肤对 100ms 方波的刺激的痛阀值明显升高。
（3） 对神经肌肉组织的作用：一是兴奋引起的肌肉收缩，二是改善神经肌肉组织的血液循环。此处干扰电刺激比一般三角波电流刺激明显提高，大约高 55%左右，这样可以使用较大的电流而不引起痛感。
（4） 对胃肠平滑肌的张力和内脏血液循环。调整支配内脏的植物神经。
二、结构
该产品由主机及硅电极片组成，硅电极片通过导线与主机相连，主机产生的中频电信号通过硅电极片对人体产生作用。
该产品的操作面板及出线说明如下：
1．上面板窗口、按键位置（图一）
数码用于操作和治疗过程的信息显示。其中处方（时长）、电流各为 2 位数码管。
处方显示：该通道启动前显示该通道选择的处方号，启动后显示该处方剩余时长（以分钟为单位）；电流显示：该通道选择的电流大小；
适应症显示：为当前操作处方的适应症，可显示 4 行，每行 8 个汉字；
按键说明：如图一，按键为操作控制使用，分为 A 通道、B 通道和同步治疗三组，A 通道按键控制 A 路输出，B 通道按键控制 B 路输出，同步治疗组可以让 A、B 通道共同动作，干扰电治疗时必须用同步治疗按键控制。各按键功能如下：
处方键：任何时候按该键显示对应通道的处方号和适应症；
递增键：启动键按下前按此键为处方号加 1，启动该通道后为电流加 1（毫安）；
启动键：选好处方后按该键可以启动此通道工作；
递减键：启动键按下前按此键为处方号减 1，启动该通道后为电流减 1（毫安）；
停止键：按下该键此通道治疗停止；
复位键：按下该键此通道停止治疗，处方号恢复为 1。某通道故障时按此键可恢复到正常状态。



图一

2. 后面板出线排列（图二）



图二

输出分为 A 通道和 B 通道两组，如图二所示，中频、DC 离子导入，中频温热；中频干扰电输出由 A 通道的中频输出和 B 通道的中频输出组成一路干扰电输出。

电源开关：I 端按下为开机，O 端按下为关机，电源保险在插座内，为 1A 保险管，拔下电源线，用一字螺刀把保险卡座向上推出，可更换保险。

每侧有选用的 IC 卡插孔，专用于控制每个通道的工作，IC 卡可记忆储存患者使用的处方号、适应的电流强度、及治疗次数等信息，可有效解除患者与院方的纠纷与误会，另一方面可保证医院的利益，WG-II 型无此功能，其 IC 卡插孔为其它型号所用。

【适应范围】

该产品面向医院理疗科及康复门诊、诊所等，其适应症如下：

软组织损伤，肩周炎，椎间盘突出，腰腿痛，神经痛，风湿性关节炎、类风湿关节炎，废用性肌肉萎缩，功能性电刺激等。

【禁忌症】

以下情况请勿使用：

急性化脓性炎症局部、出血倾向、恶性肿瘤、活动性肺结核、置有心脏起搏器者、孕妇忌将电极置于腹部和腰骶部、血栓性静脉炎、治疗部位有金属异物、破伤风。

【注意事项、警示及提示性说明】

1. 治疗前应告诉患者治疗期间的感觉，消除患者的顾虑，求得配合。
2. 治疗前询问或检查治疗部位皮肤有无感觉减退、大疤痕或破损。
3. 治疗时应除去治疗部位的金属物品如手表、发夹、首饰等。
4. 使用金属电极（铅板、铜片）时，必须用衬垫，但可不必很厚。使用橡胶电极时，在电极上涂导电乳胶即可。
5. 严重扭搓伤 24 小时内禁止用中频仪治疗。
6. 电源输入端必须可靠接地。
7. 启动治疗后禁止移动电极片。
8. 雷电天气请勿使用。
9. 不使用时请关闭电源。

【标签、包装标识样图】

产品外包装上印有防潮、防跌落图样

产品后面不干胶标签印有公司名称、生产日期、注册证号。

【安装说明】

安装之前请检查电源插座应有良好的接地线，该机严禁电源无地线通电使用。

该机要求远离水源安装使用。

【使用说明】

1、操作步骤

1）开机后蜂鸣器长鸣一声，A、B 通道处方号显示为 01，电流大小为 0，液晶显示为“欢迎使用”后转为显示 1 号处方的适应症。

2）按递增、递减键选择好处方，同时液晶显示该操作通道的适应症，将电极片消毒，用纯净水将电极湿润后固定在治疗部位，用子母扣粘带固定好。

3）将电极线插入相应通道的输出插座，将另一端的插头分别插入两个电极片小孔中。

4）按启动键启动治疗，显示处方的数码管显示剩余分钟数，电流显示为 00。

5）按递增键逐渐调高电流强度到人感觉到电流通过，不断询问患者的感觉，直到合适为止。如果电流达 15mA 还没感觉，按停止键停止，做以下检查：

A. 电极片表面已干？

B. 导连线断？（检测方法见下说明）

待纠正后重新开始治疗。

注意治疗时最大电流密度不超过 0.5mA/cm²，如果患者感觉有较强烈的灼热感或刺痛感，应减小电流强度或停止治疗检查电极片表面是否太干。

6）时间到，治疗仪发出声响提示，电流变为 0，此时可解下电极片进行消毒，为治疗下一位做好准备。

7）治疗一次为 20-30 分钟，可以每日一次或隔日一次，根据病情轻重以 5—10 次或 20 次

为一疗程。
2．电极片使用
1）电极片必须在医生的指导下按治疗的部位和固定方式需要选择
2）使用电极片时注意，电极片用消毒液消毒后（未干）直接与皮肤接触，或在电极片与皮肤之间垫一张用温水浸湿的一次性使用的棉纸即可，严禁电极片干燥情况下使用。
3）在治疗时，为使电极与皮肤接触良好，需要用粘带把电极片固定，也可用沙袋将电极板压在皮肤上。电极片必须使用与其配套的输出线。输出线一端插入电极片的小孔，另一端插入后面板上的相应插孔上。
4）电极片选择好后应考虑实际接触面积计算最大允许电流，原则上最大电流密度不超过 $0.5mA/cm^2$
5）对一组电极片通电后严禁触碰在一起。启动治疗后禁止移动电极片。
6）必须在开机后才可以将导连线插到电极片上，电极片断裂或接触不良时禁用
3．电流大小选择指导
　由于每个人不同部位对中频电流强度的耐受度差异很大,所以在治疗时要注意电流的大小。 电流强度的确定，一般以人体感觉和运动阈为准，电流密度通常为 $0.1-0.3mA/cm^2$ ，最大不超过 $0.5mA/cm^2$。其强度可分为：
感觉阈下：电流表有指示，患者无电感。
感觉阈：患者刚有电感，即有很弱的麻颤感。
感觉阈上：有明显的麻颤感。
运动阈：电流强度刚能引起肌肉收缩。
运动阈上：电流强度能引起患者明显的肌肉收缩。
耐受量：电流加大到患者能耐受的最大限度

【维护保养方法】

1、日常保养
请保持产品表面洁净。
不使用时将电源关闭，并用一块布将主机遮盖，以减少灰尘侵入。
2、故障排除
1） 调大电流到达 20mA 被治疗者没有感觉。
检查导线是否不通：
按停止键停止治疗；
检查插后面板的连线插头是否插到底；
接被治疗者的插头是否松动；
检查电极片表面是否太干；
如果以上两点正常，检查导线是否断：
将导线插到电极片的一端拔下。
重按启动键启动治疗，调整电流到 15MA，短时间将导线的两输出端子短接（<1S）,通道电流指示灯应亮， 否则更换导线检查。
如果仍不正常， 按该通道复位键复位，或重新开关电源开关后再检查。
2）加电后数码管无显示或显示乱。
检查电源插座开关是否打开，插头是否插到底。
检查开关保险是否断：拔下电源线，用一字螺刀将带保险标志的卡片拨出；
取出保险管检查是否断开，换同样规格保险管替换（ Φ5X20/ 1A)。
请电工检查 220V 电源电压是否太低？

3）按键无提示音。

检查按键有不能弹起情况或未松开按键。

4）液晶显示不正常

检查按键有未弹起或液晶碰碎。

检查排线插头是否松动。

周围是否有强干扰源。

重新开关电源。

5）某通道无输出。

检查连接线是否正常。

电极片是否相碰。

按该通道的复位键。

重新开关电源。

3、非专业人员严禁开机。

【存储条件、方法】

请在完好包装下储存。

储存环境温度：-20℃∽+50℃；

储存相对湿度：≤85%；

【有效期限】

该产品有效使用期限 6 年。

【其他内容】

1．处方治疗应用参考

1）处方 1-软组织损伤

治疗一次为 20 分钟，可每日或隔日治疗一次，适用于治疗急、慢性扭伤、挫伤、肌肉劳损、各部位的酸痛不适等，有良好镇痛作用。

治疗方法：根据治疗部位的大小不同，选相应大小的电极片对置或并置于患部。

2）处方 2-颈椎病

适用于治疗颈椎病、落枕。

治疗方法：电极放置方法一，两个 80X40 电极片置于颈椎两侧，仰卧时将电极片压于枕头上；方法二，一个电极片放在疼痛一侧的乳突下方，另一个电极片放在该侧肩部斜方肌上：方法三，直接将电极片板放置在疼痛部位。

3）处方 3-腰背痛

适用于治疗腰肌劳损、下背痛、腰椎间盘病、腰椎后关节紊乱等。

治疗方法：将两个 130X95 电极片放在疼痛部位，若仰卧位将电极片压住进行治疗。

4）处方 4•肩周炎

适用于治疗肩关节周围炎，肩关节活动功能障碍。

治疗方法：两个 107X72 电极片于肩关节前后对置治疗。

5）处方 5-网球肘

适用于治疗网球肘(肱骨外上髁炎)。

6）处方 6-腱鞘炎、肌纤维织炎

适用于治疗腱鞘炎、肌纤维织炎。

治疗方法：两个直径 95X60 电极片放置在痛点上治疗。

7）处方 7-关节炎、骨质增生

适用于治疗关节炎、类风湿性关节炎、骨质增生、关节肿痛、髌骨软化、半月板损伤等，有消肿、消炎作用。

治疗方法：以膝关节治疗为例，两个 107X72mm 电极片于膝关节内外侧治疗。

8）处方 8-神经痛、坐骨神经痛

适用于治疗神经痛、坐骨神经痛等、有镇痛、消炎作用。

治疗方法：以坐骨神经痛为例，两个 130X95 电极片，一个放在臀部，一个放在小腿后侧治疗。

9）处方 9-神经炎、末梢神经炎

适用于治疗神经炎、周围神经炎、末梢神经炎

治疗方法：根据治疗部位选择一定大小的电极片，在治疗局部将电极片并置或对置放置：对手部，足部的套式末捎神经炎可采用手或足的电水浴法治疗，即用塑料面盆一个，盛温水，仪器输出的一个电极板置盆边水中，另一电极片放在腰骶部(治疗足部时)或上背部(治疗手部时)。

10）处方 10-喉炎、声带麻痹

适用于治疗喉炎、声带麻痹、声带小结等。

治疗方法：两个直径 40mm 电极板置喉部两侧治疗。

11）处方 11-绷紧面部肌肉

面部皮肤皱纹的形成与否，在于面部皮肤细胞含水量的多少，真皮胶原纤维的弹性，还有面部肌肉细胞的力量和弹性等因素。中频电流刺激可以增加面部肌肉的力量和弹性，增加真皮胶原纤维的弹性和增加皮肤细胞的含水量，因此应用这个处方进行面部治疗，可以使面部皮肤丰满绷紧，达到消除面部皱纹，面部美容的目的。

治疗方法：采用 6-8 层绒布按照面部的形状做成专用的面部治疗衬垫，用单导电层硅胶电极片做成与面部相同形状的电极片，连接到仪器的输出端，另一个 107X72mm 非作用电极片放在下颈部，连接到仪器的另一个输出端。

12）处方 12-腹部肌肉增强

腹部局部肌肉增强就是将调制的或未调制的中频电流作用于人体，通过电运动刺激和电刺激按摩，在 30 分钟内引起腹部肌肉作 1000 余次各种快的收缩、慢的收缩、阵挛性收缩和强直性收缩。这种由中频电刺激引起的腹肌运动，强度大，做功消耗大，通过运动将多余的脂肪转变为热能而消耗掉，它比之主动的腹部肌肉运动量大得多，但不增加心肺负担，因此特别适合于各种原因不能进行主动体育运动的人作腹。

治疗方法：病人取仰卧位，双膝微屈，将两个规格为 185X106mm 的电极并置放在两侧腹直肌部，另两个规格为 130X95mm 的电极放在腰部两侧，用弹力粘带绑紧，治疗剂量以引起最大的腹肌收缩运动而能耐受为限。

13）处方 13 • 物理键胸

女性胸部平坦，• 或乳突松弛下垂，常令女士感到烦恼。乳房主要是由乳腺构成，还有一些结缔组织和脂肪细胞填充其间，乳腺的发育有赖于雌激素的正常分泌，如果雌激素不足，则乳房发育不好，此外即使雌激素充足，如果乳腺细胞的激素受体差，影响激素发挥作用，胸部也不会丰满。物理健胸就是根据这种生理原理，应用刺激按摩的作用，改善局部血液循环，能使雌激素的分泌水平提高，使激素受体的功能正常化，同时还使胸肌发达，从而达到丰乳隆胸的目的。该法安全无副作用，同时对治疗功能性子宫出血也有明显疗效。

治疗方法：采用专用的半球形电极板放在两侧乳房部治疗。

14）处方 14-大腿、臀部肌肉增强

臀部和大腿的局部肌肉增强原理以电刺激按摩为主，加以电运动刺激达到使局部肌肉增

强和局部肌肉绷紧的目的。

治疗方法：取仰卧位，臀部两侧各放一个规格为 185X106mm 电极片对置绑紧，大腿的内外侧各放一个规格为 185X106rnm rU 极片对置绑紧，治疗剂量以病人耐受为限。

15）处方 15-性功能康复

适用于治疗中老年性功能减退、前列腺肥大所至的遗尿、滴尿、夜尿，等。

治疗方法：可以在骶部与耻骨联合上部两个电极板对置治疗，或在下腰部用两个电极片并置治疗，或按照经络穴位刺激的方法治疗均可。

16）处方 16-运动后疲劳

适用于消除腰部肌肉、大腿肌肉、小腿肌肉的运动后疲劳。

治疗方法：取与该部位相应大小的电极片对置或并置放置治疗。

17）处方 17-经络穴位电刺激

经络穴位刺激是用中频电流刺激替代针刺刺激的方法，是一种无针的经络穴位治疗方法，能疏通经络，镇痛。选穴原则与针刺疗法一样。

18）处方 18-电运动刺激

电运动刺激法，是应用调制的中频电流刺激正常肌肉或失神经支配肌肉，使其收缩以达到某一具体治疗目的的方法。

治疗方法：根据所需刺激肌肉体积的大小选择好电极片，放在需进行刺激的肌肉起始两端治疗。

19）处方 19-功能性电刺激

功能性电刺激是应用中频电流对神经肌肉系统刺激，引起肌肉收缩以获得有效功能性活动的治疗方法，多应用在瘫痪的康复中，如刺激腓神经或胫骨前肌，增强足背屈肌的肌力，以改善偏瘫病人的步态；刺激骶神经、逼尿肌、括约肌以改善排便功能等。

治疗方法：采用直径 l0-20mm 电极板，放在神经和肌肉的运动点上治疗，另一个 107X72 电极片放在上背部或腰骶部，或两个同等大小面积的电极片放在肌肉起始两端。

20）处方 20-废用性肌萎缩

适用于治疗因缺少或不能进行主动运动所致的肌肉萎缩。

治疗方法：治疗电极采用直径 l0mm 点状手柄电极板，放在神经和肌肉的运动点上治疗，另一个 130X95 电极片放在上背部或腰骶部。

21）处方 2l • 鼻炎 ，

适用于治疗急、慢性鼻炎、过敏性鼻炎、上颌窦炎。

治疗方法：两个直径 40 mm 电极片放在鼻翼外侧的迎香穴或上迎香穴上，或放在上颌窦部治疗。

22）处方 22-附件炎、盆腔炎

适用于治疗附件炎、盆腔炎。

治疗方法：将两个 185X106 电极片放在下腹部和腰骶部对置治疗。

23）处方 23-术后粘连、瘢痕疙瘩

适用于治疗外科术后粘连、术后切口瘢痕增生、瘢痕疙瘩等。

治疗方法：可将电极板放在术后瘢痕的两侧并置治疗，或将电极片直接放在瘢痕上治疗。

24）处方 24-胃下垂、便秘

适用于治疗胃下垂、便秘。

治疗方法：将两个 185X106 电极板放在腹部和腰部前后对置治疗。

25）处方 25-尿潴留 •

适用于治疗产后或腹部术后等原因所至的尿潴留。

治疗方法：将两个 130X95 电极片放在下腹部，另一个 130X95 电极片放在腰骶部治疗。

26）处方 26-泌尿结石

适用于治疗输尿管结石.

治疗方法：将两个 130X95 电极板放在腹直肌两侧，相当于输尿管在腹部的投影位置治疗.

27）处方 27-胆结石

适用于治疗胆道结石.

治疗方法：将两个 130X95 电极板放在右上腹部前后对置治疗。

28) 处方 28-肺功能康复

适用于治疗慢性阻塞性肺病以改善患者肺通气功能。

治疗方法：采用体外隔肌起搏的方法进行治疗，是功能性电刺激的一种，用直径 20mm 的电极放在胸锁乳突肌下 1/3 的外侧沿，即膈神经的刺激点，另一个非作用电极放在锁骨下，左右两侧各连接在一个输出通道上。

29) 处方 29-周围神经损伤

适用于治疗因周围神经损伤所致的周围神经麻痹。

治疗方法：治疗电极采用直径 10 mm 点状手柄电极片，放在神经和运动点上治疗，一个 130X95 非作用电极片放在上背部或腰骶部。

30) 处方 30—电离子透入

传统的药物离子导入方法是用平稳的直流电流进行的，缺点是电流幅度不可能大，还由于离子堆形成后的反电动势，使离子的继续导入量减少。本处方采用脉动的中频电流，能克服上述缺点同时还有多种变化的电刺激按摩效应。具体应用方法和要求与直流电离子导入法相同。

31) 静态或动态干扰电流疗法：

干扰电流疗法是将两个频率不同的中频电流交叉地输入人体，在两对电极电力线的交叉部位形成干扰场，产生一个低频调制的中频电流以治疗疾病的方法，因此治疗时需将两个通道的电极交叉放置在治疗部位处。静态干扰电流疗法两个输出通道输出的电流幅度固定不变，产生的干扰场是局部的静止的场，而动态干扰电流疗法两个输出通道输出的电流幅度是周期性地交替地作此升彼降的变化，因此产生动态的干扰场。治疗时可根据需要选择静态或动态输出进行之。

2．疗法处方表

处 方 号	适应症	调制波形	时间（分）
1	扭伤、挫伤、肌肉劳损	方波,指数波,三角波	20
2	颈椎病,落枕	方波,指数波	20
3	腰肌劳损,背痛,腰椎间盘疾病	方波,指数波	20
4	肩周炎	正弦波,方波,指数波	20
5	网球肘	正弦波,指数波,方波	20
6	腱鞘炎,肌纤维织炎	正弦波,指数波	20
7	关节炎,骨质增生	三角波,指数波	20
8	神经痛,坐骨神经痛	方波,指数波	20
9	神经炎,末梢神经炎	正弦波,方波,指数波	20
10	喉炎,声带麻痹	尖波,锯齿波,三角波	20
11	绷紧面部肌肉	三角波,指数波,尖波	20
12	腹部肌肉增强	指数波,梯形波，等幅波	20
13	物理健胸	指数波,尖波,三角波	20
14	腿部,臀部肌肉增强	指数波,方波	20
15	性功能康复	指数波,正弦波	20
16	运动后疲劳	正弦波,尖波,三角波	20
17	经络穴位电刺激	正弦波,指数波	20
18	电体操,锻炼刺激肌肉	梯形波,方波,等幅波,指数波	20
19	功能性电刺激	方波,梯形波,指数波	20
20	废用性肌萎缩	方波,梯形波	20
21	鼻炎	指数波,三角波	20
22	附件炎,盆腔炎	指数波,正弦波	20
23	术后粘连,瘢痕疙瘩	指数波,正弦波	20
24	胃下垂,便秘	指数波	20
25	尿潴留	指数波	20
26	泌尿结石	指数波,锯齿波	20
27	胆结石	指数波,锯齿波	20
28	肺功能康复	指数波	20
29	周围神经损伤	指数波	20
30	电离子透入	正弦波,指数波	20

音频电流处方与参数

处方号	音频频率（KHZ）	周期	时间
31	2	连续	20
32	3	连续	20
33	4	连续	20
34	6	连续	20
35	8	连续	20
36	2	1S：1S	20
37	3	1S：1S	20
38	4	1S：1S	20

39	6	1S：1S	20
40	8	1S：1S	20

正弦电流处方与参数

处方号	调制方式	中频 （KHZ）	低频 （HZ）	周期	时间 分
41	连续	5	150	连续	20
42	连续	5	50	连续	20
43	连续	5	10	连续	20
44	间歇	5	100	1S：1S	20
45	间歇	5	50	1S：1S	20
46	变频	5	150/30	1S：1S	20
47	变频	5	100/50	1S：1S	20
48	连续	5	100	1S：1S	20
49	连续	5	50	1S：1S	20
50	连续	5	150	1S：1S	20

脉冲调制中频电流处方和参数

处方号	调制方式	调制波形	中频 KHZ	低频 KHZ	周期	时间分
51	连续	方波	4K	150	连续	20
52	连续	方波	4K	100	连续	20
53	连续	方波	4K	50	连续	20
54	连续	方波	4K	30	连续	20
55	连续	方波	4K	10	连续	20
56	连续	方波	4K	2	连续	20
57	连续	三角波	4K	2	连续	20
58	连续	锯齿波	4K	2	连续	20
59	连续	指数波	4K	2	连续	20
60	间歇	方波	4K	150	1S：1S	20
61	间歇	方波	4K	50	1S：1S	20
62	间歇	方波	4K	2	1S：1S	20
63	间歇	三角波	4K	2	1S：1S	20
64	间歇	锯齿波	4K	2	1S：1S	20
65	间歇	指数波	4K	2	1S：1S	20
66	变频	方波	4K	150/30	1S：1S	20
67	断续	方波	4K	100	1S：1S	20
68	断续	三角波	4K	1	1S：1S	20
69	断续	锯齿波	4K	1	1S：1S	20
70	断续	指数波	4K	1	1S：1S	20

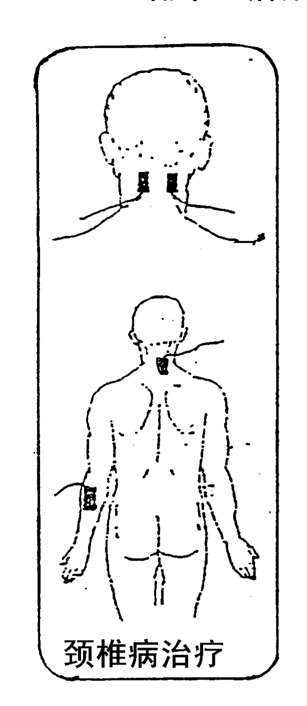
干扰电流疗法处方表

处方号	各步参数	时间 分
71	固态 8HZ,静态与动态各 10 分钟	20
72	固态 16HZ,静态与动态各 10 分钟	20
73	固态 24HZ,静态与动态各 10 分钟	20

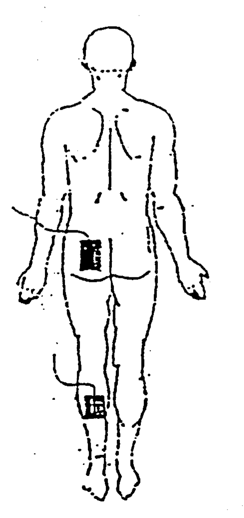
74	固态 32HZ,静态与动态各 10 分钟	20
75	固态 48HZ,静态与动态各 10 分钟	20
76	固态 64HZ,静态与动态各 10 分钟	20
77	固态 96HZ,静态与动态各 10 分钟	20
78	扫频 0--16HZ,静态与动态各 10 分钟	20
79	扫频 0--32HZ,静态与动态各 10 分钟	20
80	扫频 0--96HZ,静态与动态各 10 分钟	20
81	静态干扰电;固频 96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,15 分钟	20
82	静态干扰电;扫频 0-96HZ,20 分钟	20
83	静态干扰电;扫频 0--96HZ ,10 分钟	10
84	静态干扰电;固频 96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,10 分钟 扫频 0-96HZ,15 分	30
85	静态干扰电;扫频 0-16HZ,30 分钟,扫频 0-96HZ,10 分钟 固频 96HZ,5 分	45
86	静态干扰电;扫频 0-96HZ,15 分钟,扫频 0-16HZ,15 分钟	20
87	静态干扰电;固频 96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,15 分钟 扫频 0-96HZ,5 分	25
88	静态干扰电;固频 96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,10 分钟 扫频 0-96HZ,30 分	45
89	静态干扰电;固频 0--96HZ,10 分钟;扫频 0-96HZ,30 分钟	40
90	静态干扰电;固态 96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,10 分钟 扫频 0-96HZ,10 分	25
91	静态干扰电;固频 96HZ,5 分钟;扫频 0-96HZ,15 分钟	20
92	静态干扰电;扫频 0-96HZ,20 分钟	20
93	动态干扰电;扫频 0-96HZ,10 分钟	10
94	动态干扰电;扫频 96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,10 分钟 扫频 96HZ,15 分	30
95	动态干扰电;扫频 0--96HZ,10 分钟;扫频 0-16HZ,30 分钟 固频 96HZ,5 分	45
96	动态干扰电;扫频 0--96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,15 分钟	20
97	动态干扰电;扫频 0--96HZ,5 分钟;扫频 0-16HZ,15 分钟 固频 96HZ,5 分	25
98	动态干扰电;扫频 0--96HZ,30 分钟;扫频 0-16HZ,10 分钟 固频 96HZ,5 分	45
99	动态干扰电;固频 16HZ,10 分钟;扫频 0-96HZ,30 分钟	40

3、治疗参考示意图

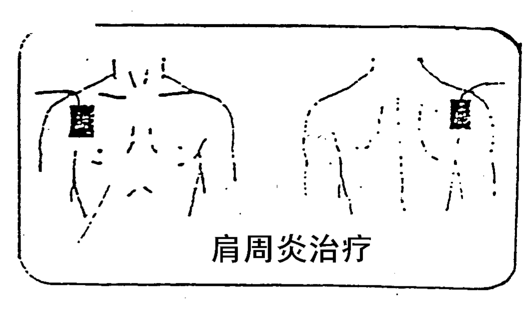
附录：治疗部位示意图



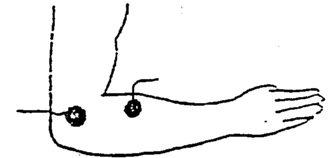
颈椎病治疗



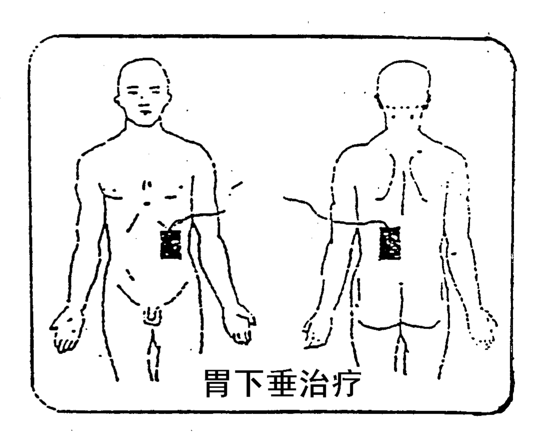
坐骨神经痛治疗



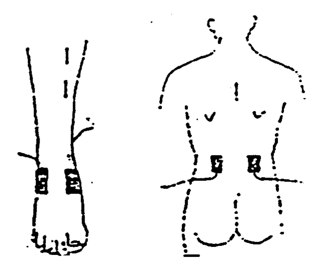
肩周炎治疗



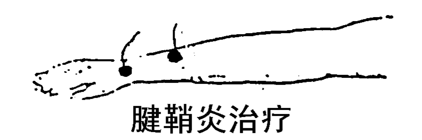
网球肘治疗



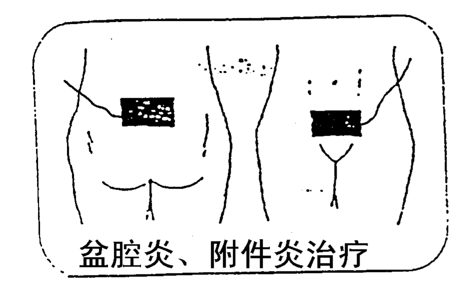
胃下垂治疗



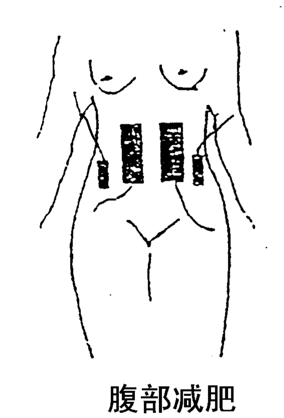
踝关节治疗　腰部治疗



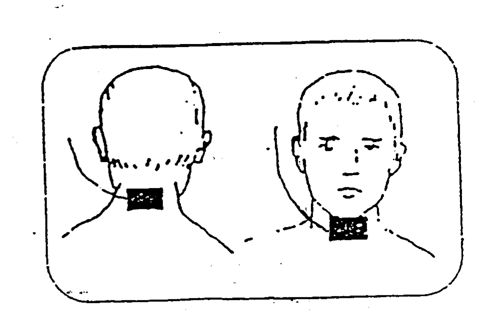
腱鞘炎治疗



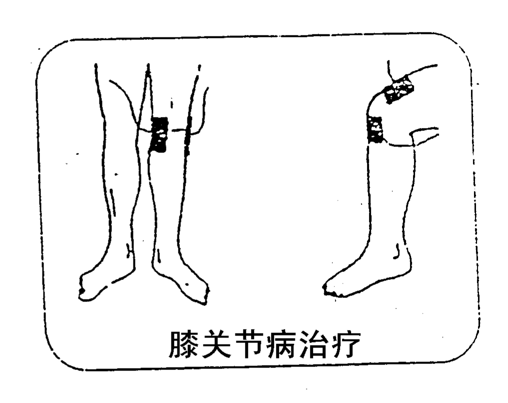
盆腔炎、附件炎治疗



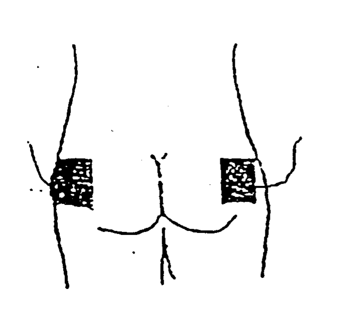
腹部减肥

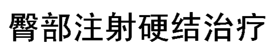


喉炎、声带麻痹

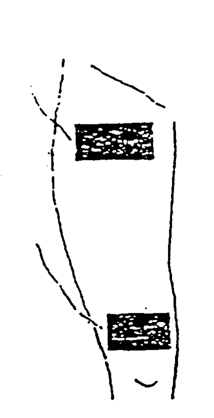


膝关节病治疗

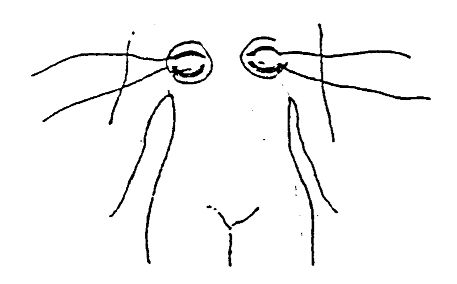




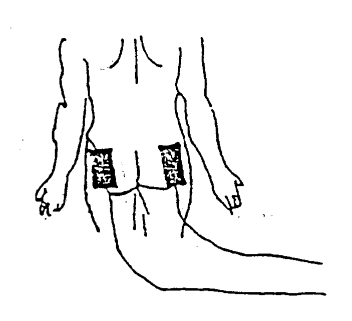
臀部注射硬结治疗



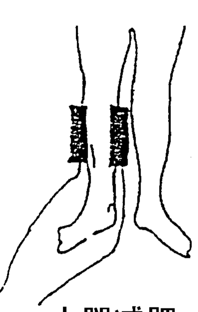
骨四头肌萎缩治疗



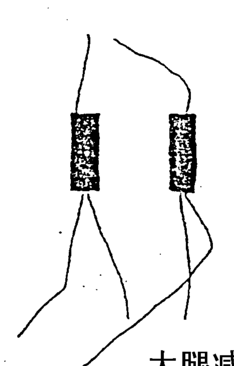
物理健胸



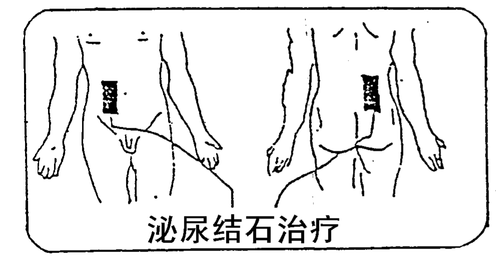
臀部减肥



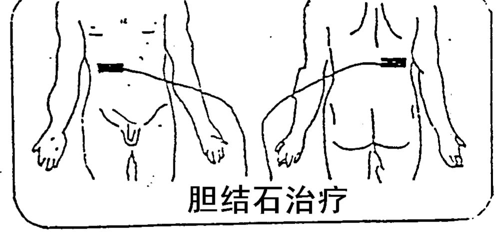
小腿减肥



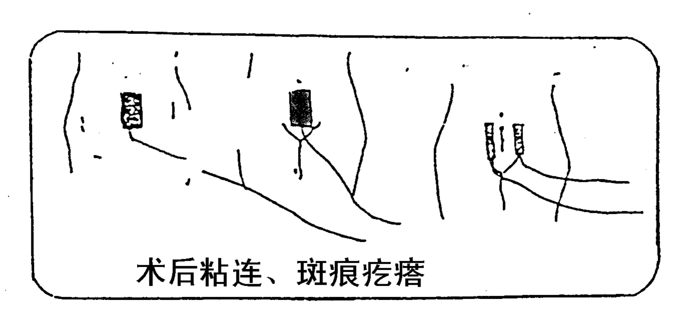
大腿减肥



泌尿结石治疗

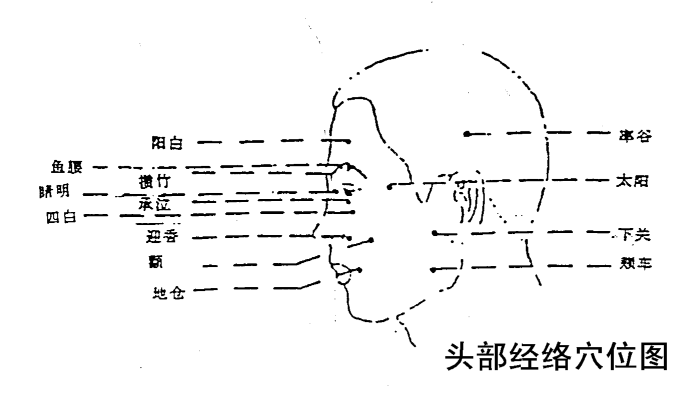


胆结石治疗

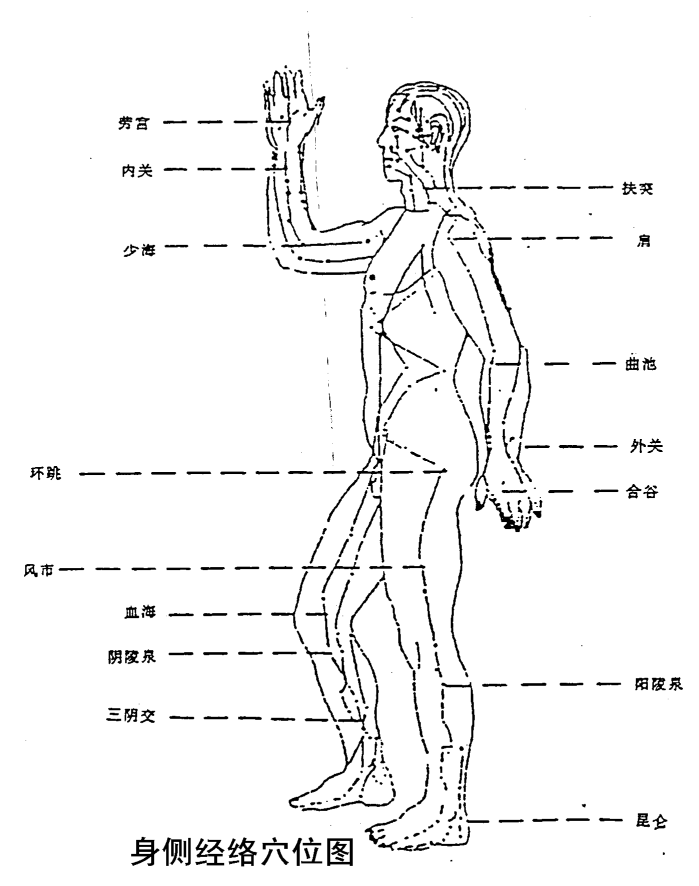


术后粘连、斑痕疙瘩

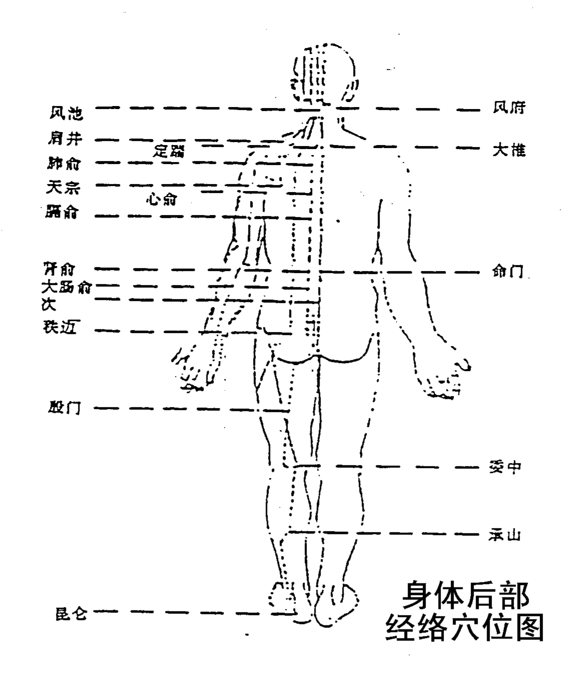
附录 经络穴位图



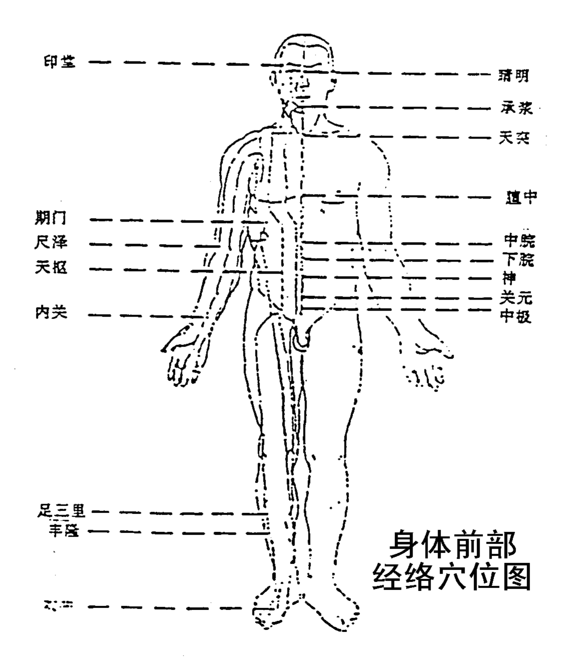
头部经络穴位图



身侧经络穴位图

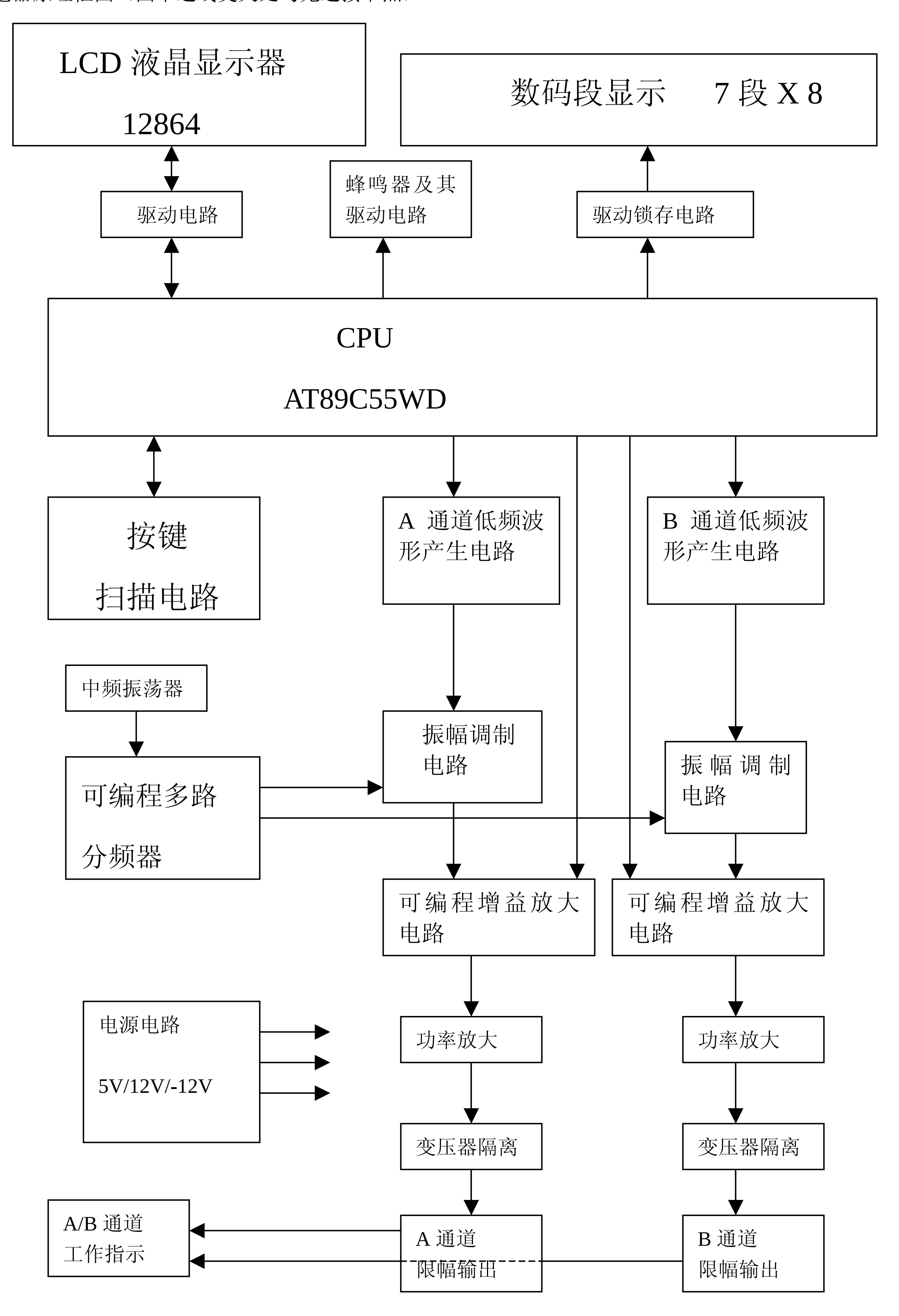


身体后部
经络穴位图



身体前部
经络穴位图

4、电器原理框图（图中连线交叉处均无连接节点）



山东威高集团医用高分子制品股份有限公司

地址：山东省威海市世昌大道 312 号

电话：0631-5622517，0631-5620486，0631-5620938，0631-5620928

传真：0631-5620555，0631-5625317 邮编：264209

HTTP://WWW.WEIGAOHOLDING.COM E-MAIL：SCB@WEIGAOGROUP.COM